UOT: 633.511

QİDA MADDƏLƏRİ İLƏ TƏMİNATIN ÇAY YARPAĞI MƏHSULUNUN KEYFİYYƏTİNƏ VƏ MƏHSULDARLIĞINA TƏSİRİ

N.H.NƏZƏROVA
AKTN Meyvəçilik və Çayçılıq ETİ-nun Lənkəran Çay Filialı

Mövcud sahədə çay plantasdiyalarının qida maddələri ilə təminatının metodikaya uyğun olan sxem üzrə tətbiq edilməsini məqsədə uyğun saymışıq.Tədqiqat nəticəsində müəyyən edilmişdir ki, çay plantasiyalarının məhsuldarlığını artırmaq məqsədilə sahələrə mütləq üzvi və mineral maddələr verilməli, torpaqda qida maddələr ehtiyatı təmin edilməlidir Tətbiq edilən 5 variantda ($N_{90}P_{90}K_{90}$) səmərəlilik öz əksini taparaq məhsuldarlığın kəskin artması ilə müşahidə edilərək (732 kq/ha və ya 64,6% artım) bitgilərin vegetativ orqanlarının fəaliyyətinin yüksəlməsi təmin olunmuşdur.

Açar sözlər: *çay bitkisi, mineral gübrələr, üzvi gübrələr, məhsuldarlıq, məhsulun keyfiyyəti.*

Ölkədə çaya olan tələbatın getdikcə artması, onun məhsullarından təbabətdə və yeyinti sənayesində geniş istifadə olunması və eyni zamanda çayçılıq təsərrüfatlarının yüksək rentabelliyi respublikamızda çayçılığın inkişafının aktuallığı aydın göstərilmişdir. Digər tərəfdən çay plantasiyalarının təbiəti mühafizə, havatəmizləmə və sanitariya-gigiyena baxımından misilsiz əhəmiyyəti, bu sahənin kənd təsərrüfatında xüsusi rolunu bir daha yüksəltmiş və çay plantasiyalarının genişləndirilməsini, məhsuldarlığının artırılması zərurətini irəli sürmüşdür.

Bütün bunlar respublikamızda çaya yararlı torpaqların hərtərəfli öyrənilməsi, çay bitkisinin becərilməsindəki yarım əsirlik təcrübənin, çayçılığın kəskin yüksəlməsinə yönəldilmiş elmi-istehsal, təsərrüfati tədbirlərikompleksinin işlənib hazırlanmasıəsasında respublika çayçılığın daha geniş inkişaf etdirilməsini qarşıya qoymuşdur [3].

Rütubətli subtropik bölgəsində çayçılığın inkişaf etdirilməsi üçün 1930-cu illərdən başlamış böyük dövlət proqramları və elmi tədqiqat işləri həyata keçirilmişdir. Bu işlərin ən əsası bölgə torpaqlarının çayayararlıgının öyrənilməsi, torpaqların meliorativ vəziyyətinin yaxşılaşdırılması, suvarma suyu ilə təminatı, çayçılığın maddi-texniki bazasının yaradılması, yerli mütəxəssislərin hazırlanması və s. olmuşdur. Bu tədbirlərin icrası ilə yanaşı Respublikada çayçılıq sahəsində elmi-tədqiqat işlərinin daha geniş miqyasda aparılması və çayçılığın elmi əsaslar üzərində inkişaf etdirilməsinə xüsusi diqqət yetirilmişdir [8].

Azərbaycanın rütubətli subtropik bölgəsində çay bitkisinin inkişaf etdirilməsi üçün böyük aqroiqlim potensialının mövcudluğu və Respublikada çayçılığın kənd təsərrüfatında iqtisadi cəhətdən gəlirli sahə olması müəyyən edilmişdir [3,6]. 1988-1990-cı illərdə başlanmış məlum hadisələr ölkədə başqa sahələrlə yanaşı çayçılıqda da öz təsirini göstərmişdir. Azərbaycanda son illərdə aparılmış islahatlar və özəlləşdirmə çayçılığın dirçəldilməsi üçün böyük imkanlar açılmasına ümid verir [4,5]. Sözsüz ki, Azərbaycan çayçılığının bazar iqtisadiyyatına uyğunlaşdırılması və tənzimlənməsi, bu sahədə kapital qoyuluşu öz müsbət nəticəsini verəcək və ölkə əhalisinin Azərbaycan çayı ilə təminatı yaxşılaşdırılacaqdır.

Azərbaycanda fermer təsərrüfatlarında mövcud çay plantasiyalarının vəziyyətini yoxlayarkən müəyyən edilmişdir ki, onların əksəriyyəti çox zəif düşmüş və sıradan çıxmaqda olan plantasiyalardır. Ona görə də bu kimi çay plantasiyalarının zəifləməsi səbəblərinin aşkar edilməsi və plantasiyaların vəziyyətinin yaxşılaşdırılması məqsədilə onların aradan qaldırılması qarşımızda duran vacib bir məsələdir. Ümumiyyətlə, faktiki olaraq hal-hazırda fermer təsərrüfatlarında cəmləşdirilən çay plantasiyalarının ümumi vəziyyətinin yaxşılaşdırılması, məhsuldarlığının bərpa edilməsi və məhsulun keyfiyyət göstəricilərinin yaxşılaşdırılması aktual elmi-tədqiqat və praktik mövzu kimi qarşıda durur [1,2,6,7].

Tədqiqatın öyrənilməsinin vəziyyəti. Azərbaycanda çay bitgisinin becərilmə texnologiyasına dair xüsusilə, torpaq hazırlığı, torpağın çaya yararlılığının müəyyənləşdirilməsi, çay plantasiyalarının salınması qaydaları, kolların budanması, suvarılması, gübrələnməsi, yaşıl çay yarpağının yığılması və s. məsələlərə dair Meyvəçilik və Çayçılıq Elmi Tədqiqat İnsitutunun Lənkəran Çay və Sitrus Bitkiləri filialında geniş elmi-tədqiqat işləri aparılmışdır.

Çay plantasiyaları salmaq üçün torpağın hazırlanmasına dair aqrotexnoloji qaydaları Meyvəçilik və Çayçılıq ETİ-nin Lənkəran Çay və Filialı, habelə sabiq SSRİ EA-nin B.D.Dokuçayev adına Torpaqşünaslıq İnstitutu, AMEA-nın Torpaqşünaslıq və Aqrokimya İnsitutu əməkdaşları (C.M.Dolqov 1940, P.K.Hüseynov 1955,

D.M.Hüseynov 1955, H.A.Kaçinsky 1960, 1957, P.B.Kovalyov 1950) həmçinin F.A.Quliyev, Q.J.Osipov 1977, Q.J.Osipov 1963 və s. tərəfindən öyrənilmişdir [3,6]. Azərbaycanda ilk sənaye miqyaslı çay plantsiyaları salarkən Q.Ə.Talıblı (1940) göstərir ki, bunun üçün torpağın dərin şum (60sm-ə qədər) edilməsi, siderat bitgilərin səpilməsi və ya peyin verilməsi ilə mədəni hala salınması vacib sayılır. Lənkəran Çay və Sitrus Bitkiləri filialının əməkdaşları A.Axundov(1965), A.M.Axundov (1954), R.K.Hüseynov (1958), R.K.Hüseynov, T.K.Rəcəbova(1966), Q.M.Oqanov, H.C.Talıbov, Q.Ə.Talıblı (1955, 1960), F.A.Quliyev(1978) çay bitgisinin gübrələnməsinə dair vaxtilə böyük elmi – tədqiqat işləri aparmışlar [1,2].

R.Q.Hüseynov (1967) mineral gübrələrin çay bitgisinin effektliyinə təsirində gübrə normaları, müxtəlif gübrələrin effektliyi, o cümlədən fosfor gübrələrinin effektliyi, gübrələrin verilmə müddətləri, fosfor gübrələrin sonrakı təsiri, kalium gübrələrinin sonrakı təsiri, çay bitgisi kollarına üzvi və mineral gübrələrin verilməsi barədə samballı məlumatlar toplamağa nail olmuşdur. O, həmçinin mineral gübrələrin yaşıl çay yarpağının keyfiyyət göstəricilərinə təsirini də öyrənməyə müvəffəq olmuşdur [6].

Çay bitgisinin torpağın müxtəlif su rejimi şəraitində mineral gübrələrin mənimsənilməsinə dair prof.F.A.Quliyevin (1993) apardığı tədqiqat işlərindən məlum olur ki, cay bitgisi azot və fosfor gübrələrini daha yüksək rütubətlilik həddində yaxşı mənimsəyir və eyni zamanda torpaqda nitrofikasiya prosesi daha yaxşı gedir (F.A.Quliyev 1963, 1964,1973,1974) [2]. Lənkəran-Astara rütubətli subtropik bölgəsi zəmnində çay plantasiyalarında kolların zəifləməsi, seyrəkliyin baş verməsi və məhsuldarlığın aşağı düşməsi səbəbləri bir sıra alimlər tərəfindən öyrənilmişdir (Q.Ə.Talıblı 1940, F.A.Quliyev 1982, 1985, 1986, N.H.Nəzərova 2005).

Məlum olmuşdur ki, çay plantasiyalarında kolların zəif düşməsi, məhv olmasına səbəb torpağın meliorativ vəziyyətinin pisləşməsi, plantasiyaların istismarının aqronomiya qaydalarına uyğun aparılmaması, plantasiyalara xidmət işlərinin yaxşı təşkil olunmaması və nəhayət torpaqda, həmçinin bitgidə qida maddələrinin çatışmamasıdır [4,5].

Tədqiqatın məqsəd və vəzifəsi.Tədqiqatımızın aparılmasında əsas məqsəd üzvü və mineral gübrələrin doza və nisbətlərinin çay bitkisinin boy, inkişaf və yaşıl çay yarpağı məhsulunun kəmiyyət və keyfiyyətinə təsirini öyrənməkdir. İşin məqsədinə müvafiq apardığımız tədqiqatda aşağıdakı vəzifələrin icrası tələb olunur:

1.Təcrübə apardığımız torpağın aqrokimyəvi tərkibini araşdırmaq; 2.Üzvi və mineral gübrələrin müxtəlif variantlar zəminində təcrübə sahəsi torpağının qida maddələrinin dinamikasına təsiri; 3.Üzvi və mineral gübrələrin müxtəlif norma və nisbətlərinin çay bitkisinin boy və inkişaf dinamikasına təsiri; 4.Mineral və üzvi gübrələrin suvarma, müxtəlif budama, həmçinin yığım üsulları şəraitində çay bitkisinin yaşıl çay yarpağı məhsulunun kəmiyyət və keyfiyyət göstəricilərinə təsiri; 5.Veqetasiya müddətində təcrübə sahəsinin torpağının nəmlik dinamikasının öyrənilməsi; 6.Tədqiqat müddətində müxtəlif gübrələrin çay bitkisinin veqetativ orqanlarının inkişaf dinamikasına təsiri; 7.Kompleks aqrotexniki və suvarma şəraitində çay bitkisi məhsulunun, həmçinin torpağın kimyəvi analizi; 8.Tətbiq olunan gübrələrin iqtisadi səmərəliliyi.

Tədqiqatin metodikasi.Tədqiqatın metodikası çay bitkisi üçün qəbul edilmiş ümumi metodikaya əsaən tərtib edilir.

Tarla təcrübəsi üçün aşağıdakı metodik tələblər icra edilməlidir:

1Müqayisəli və vahid fərqin olması. Təcübənin sxemini və proqramını hazırlayan zaman vahid fərqlənmə prinsipi əsas götürülməli və yerdə qalan amillər bütün variantlarda eyni olmalıdır. 2.Təcrübənin tipik olması. Bu hal təcrübə aparılan yerin şəraiti rayonun şəraitinə uyğun olmalıdır ki, əldə edilən müsbət nəticələri ətraf fermer təsərrüfatlarında tətbiq etmək mümkün olsun. Təcrübənin təşkilinin iki cəhəti əsas götürülmüşdür:

a) Torpaq və iqlimin tipikliyi; b) Tətbiq edilən aqrotexniki işlərin tipikliyi.

3.Miqdarı nəticələrin dəqiqliyi. Bu tarla təcrübəsinin keyfiyyət əlamətidir.

Tətbiq olunan gübrələr kənd təsərrüfatı bitkisinin məhsulunu artırdığı kimi onun keyfiyyət göstəricilərini də yaxşılaşdırır.

4.Təcrübənin dəqiqliyi. Təcrübənin təsdiq olunmuş sxem əsasında qoyulması, müşahidələrin düzgün aparılması və jurnallarda qeydiyyatın aparılması.

Təcrübə Lənkəran Çay Filialının YTT-da 3 təkrarda, 0,20 ha sahədə aşağıdakı variantlar üzrə aparılır. 1. Nəzarət (gübrəsiz). 2. N_{90}. 3.P_{90}. 4. K_{90}. 5. $N_{90}P_{90}K_{90}$. 6.Peyin 20t/ha. 7.Siderat (lüpin)

Hər variant üçün 5 m uzunluğunda, 10 m enində 50 m2 sahədə tədqiqat aparılır və hər variantda 5 kol nəzarətə götürülür. 2015-2019-cu illərdə nəzərdə tutulan variantlar təkrar olunur və nəticələr cəmlənilir. Təcrübə 3 təkrarda aparılır. Torpaqda və bitkinin yarpağında makroelementlərin təyini ümumi qəbul edilmiş metodikaya əsasən aparılır (Агрохимические методы иселедования почвы, 1975) PH su suspensiyası-potensimetrlə, ümumi azot-Keldal üsulu ilə, ümumi fosfor–A.M.Meşeryakov üsulu ilə, mütəhərrik fosfor-Çirikov üsulu ilə, ammonium azotu–kalorimetrik üsul ilə, nitrat Qrandval-Lyaj üsulu ilə, mübadiləli

və suda həll olunan kalium A.A.Masalova, ümumi kalium-Smit, humus-İ.V.Tyurin üsulu ilə öyrənilir. Məhsulun keyfiyyəti və mexaniki tərkibi orta nümunələrdə öyrənilir və hər variant üçün ayrıca aparılır. Biokimyəvi analizlər zamanı nümunələr (fleşlər) aparat Koxda 3-5 dəqiqə ərzində fiksasiya olunur və sonra onları termostatda 700S-də qurudurlar. Tanin Levental üsulu ilə, ekstraktiv maddələr isə Varantsov üsulu ilə təyin edilir. Təcrübə sahəsində çay bitkisinin vegetasiya xarakteri Vizual müşahidələr ilə müəyyən edilir. Vegetasiyanın başlanması və sonu, həmçinin mövsüm ərzində vegetasiyanın dinamikası öyrənilir. Çay kollarının zoğvermə biologiyası və intensivliyi hər variantda 0,25 m2 sahədə (50x50 sm=2500 sm2 = 0,25 m2) üç təkrarda öyrənilir. Bu məqsədlə yazda, şpaler budamadan sonra, müəyyən kötücüklər ayrılır və etiketkalanır. Zoğların boy atması üzərində aparılan müşahidələr hər 5 gündən bir aparılır, qeydiyyatlar jurnallara köçürülür. Çay bitkisinin generativ fəaliyyətini öyrənərkən onların çiçəklənmə biologiyası və meyvəəmələgəlmə xüsusiyyətləri, həmçinin bir kolda çiçəklərin və toxumların miqdarı öyrənilir. Çay bitkisinin yarpaq səthi D.A.Bardukadze, A.S.Çanukvadze (1973) üsulu ilə öyrənilir. Bu zaman hər variant üçün xarakter olan 25 yarpaq səthinin eni və uzunu ölçülərək, 0,7 əyirilik əmsalına vurularaq yarpaq səthi müəyyən edilir. Qeydiyyatlar jurnallarda aparılmışdır.

Çay kolunun həcmini tapmaq üçün O.A.Kovalyovun təqdim etdiyi formuladan istifadə edilir: V= 3,14 x D2 x h / 4

Bioloji müşahidələr, biometrik ölçülər və kolların torpaqüstü hissəsinin uçotu Ümümittifaq Elmi-Tədqiqat Bağçılıq İnsitutunun tərtib etdiyi proqram- metodiki göstərişə uyğun olaraq aparılır.

Nəticələrin təhlili

Lənkəran Çay Filialında çay bitgisinin məhsuldarlığının artırılması məqsədilə mineral və üzvi gübrələrin çay plantasiyalarına təsiri metodikada nəzərdə tutulan eksperimentlərin tətbiqinin təhlili aşağıdakı sxem və cədvəllərdə verilmişdir.

Cədvəl 1.
Çay bitkilərində variantlar üzrə fenoloji müşahidə (2017-ci il)

№	Variantlar	Vegetasiya		Çiçəkləmə		Toxum vermə		1kolda çiçəklərin sayı (ədədlə)	1kolda toxumların sayı (ədədlə)
		Başlanğıc	Sonu	Başlanğıc	Sonu	Başlanğıc	Sonu		
1	Nəzarət (gübrəsiz)	25.III	15.X	12.X	8.XI	17.XI	30.XI	42	14
2	N_{90}	20.III	28.X	10.X	6.XI	15.XI	30.XI	98	17
3	P_{90}	22.III	25.X	10.X	5.XI	15.XI	27.XI	40	26
4	K_{90}	24.III	25.X	13.X	25.X	10.XI	25.XI	90	40
5	$N_{90}P_{90}K_{90}$	17.III	27.X	14.X	30.X	10.Xİ	24.XI	125	48
6	Peyin20t/ha	18.III	28.X	14.X	30.X	5.XI	24.XI	98	34
7	Siderat(lüpin)	22.III	28.X	12.X	30.X	8.XI	25.XI	57	38

Çay bitkisinin generativ fəaliyyəti, onların çiçəklənmə biologiyası və meyvəəmələgəlmə əlamətləri öyrənilərkən 5,6,7-ci variantlar üstünlük təşkil etmişdir.

Cədvəldən aydın görünür ki, nəzarət variantına nisbətən bitkilərdə vegetasiyanın başlanması 3 və 4-cü və həmçinin 5-ci variantda 3-5 gün tez başlamış, vegetasiyanın sonu da 10-12 gün çox olmuş, bu hal həm çiçəklənmənin başlanmasında, o cümlədən toxum verməd də nəzarətdən üstün olmuşdur.

Təcrübə sahəsində çay bitkisinin vegetativ xarakteri Vizual müşahidəyə əsaslanmışdır.

Tədqiqata əsasən çay kollarının zoğvermənin sürətləndirilməsini təmin edən variantların tətbiqinin nəticələri aşağıdakı cədvəldə verilmişdir.

Cədvəldən aydın görünür ki, çay kollarında zoğvermənin sürətləndirilməsi üçün mineral və üzvi

Cədvəl 2.
Üzvi və mineral gübrələrin müxtəlif doza və nisbətlərinin çay kollarında zoğvermənin dinamikasına təsiri (0,20 ha sahədə) (2017-ci il)

№	Variantlar	May		İyul		Sentyabr		İllik	
		Normal zoğ (ədəd)	Ka rzoğ (ədəd)	Normal zoğ (ədəd)	Kar zoğ (ədəd)	Normal zoğ (ədəd)	Kar zoğ (ədəd)	Normal zoğ (ədəd)	Kar zoğ (ədəd)
1	Nəzarət (gübrəsi)	43	60	27	20	15	24	85	104
2	N_{90}	72	60	60	47	20	22	152	129
3	P_{90}	70	46	60	32	25	34	155	112
4	K_{90}	70	50	58	48	21	35	149	133
5	$N_{90}P_{90}K_{90}$	78	43	68	45	28	22	174	110
6	Peyin20t/ha	68	54	44	28	20	45	132	127
7	Siderat(lüpin)	70	48	58	36	19	55	147	139

gübrələrin tətbiqindən nəzarət variantına nisbətən 3,4,5-ci variantlarda həm zoğların sayı, həmçinin normal zoğların faizi daha üstün olmuş, ilin yekununa əsasən bu variantlar nəzarətə nisbətən 1,5-2 dəfədən artıq olmuşdur. Bununla yanaşı mineral və üzvi gübrələrin çay məhsulunun mexaniki tərkibinə təsiri də metodika əsasında öyrənilmişdir. Bunu aşa-

ğıdakı cədvəldən aydın görmək olar. Çay bitkisinin generativ fəaliyyəti, onların çiçəklənmə biologiyası və meyvə əmələgəlmə əlamətləri öyrənilərkən 5,6,7-ci variantlar üstünlük təşkil etmişdir.

Qeyd edilməlidir ki, məhsulun keyfiyyəti və mexaniki tərkibi orta nümunələr əsasında öyrənilmiş, hər variant üçün qeydiyyatlar aparılmışdır. Biokimyəvi analizlər aparmaq üçün nümunələr (fleşlər) Kox aparatında 3-5 dəqiqə ərzində fiksasiya edilmiş, termostatda 70^0S-də qurudularaq analiz üçün saxlanılmışdır. Taninin Levental üsulu ilə, ekstraktiv maddələrin isə Varantsov üsulu ilə təyini nəzərdə tutulmuşdur. Tədqiqatımızın əsas və başlıca vəzifəsi olan minerl və üzvi gübrələrin müxtəlif doza və nisbətlərinin çay plantasiyalarının məhsuldarlığına təsirini öyrənərkən alınan nəticələr aşağıda göstərilən cədvəldə verilmişdir.

Cədvəl 3.

Üzvi və mineral gübrələrin müxtəlif doza və nisbətlərinin çay bitgisi məhsulunun mexaniki tərkibinə təsiri (100 q-da) (2017-ci il)

№	Variantlar	May		İyul		Sentyabr		Cəmi%-lə	
		Normal fleş	Kar fleş	Normal fleş	Kar fleş	Normal fleş	Kar fleş	Normal fleş	Kar fleş
1	Nəzarət (gübrəsiz)	65.0	35.0	68.5	35.8	55.1	45.4	188.6	116.2
2	N_{90}	72.1	31.9	78.2	26.8	63.5	37.2	213.8	95
3	P_{90}	82.0	22.6	80.3	23.5	63.8	51.0	226.1	97.1
4	K_{90}	78.2	25.5	79.4	25.1	63.6	52.8	221.2	103.4
5	$N_{90}P_{90}K_{90}$	80.5	23.8	81.8	24.1	66.6	38.0	228.9	85.9
6	Peyin20t/ha	83.0	22.0	78.1	24.3	63.8	42.6	224.9	88.9
7	Siderat(lüpin)	76.0	28.0	75.1	29.6	65.6	39,6	216.7	97.2

Cədvəl 4.

Üzvi və mineral gübrələrin müxtəlif doza və nisbətlərinin tətbiqinin çay plantasiyalarının məhsuldarlığına təsiri(2017-ci il)

№	Variantlar	Məhsuldarlıq, kq/ha				Artım	
		I təkrar	II təkrar	III təkrar	Orta	kq/ha	%-lə
1	Nəzarət (gübrəsiz)	1100	1120	1180	1033	-	-
2	N_{90}	1650	1560	1495	1568	435	38,4
3	P_{90}	1560	1530	1470	1520	387	34,1
4	K_{90}	1470	1395	1386	1417	284	25,0
5	$N_{90}P_{90}K_{90}$	1860	1885	1850	1865	732	64,6
6	Peyin20t/ha	1480	1450	1460	1463	330	29,1
7	Siderat(lüpin)	1360	1285	1295	1313	180	16,0

Cədvəldən aydın görünür ki, uzun müddət qida maddələri ilə təminat çay plantasiyalarında zəif olduğundan həmən sahələrin və bitgilərin tələbatını təmin etdikdə daha yuksək məhsul nəzarət (gübrəsiz) variantına nisbətən 1,3-1,8 dəfə artmış olur.

Artım əsasən 2, 3 və 5-ci variantlarda daha qabarıq şəkildə həm bitkilərin sağlamlaşmasında, həmçinin də məhsuldarlığın artırılmasında özünü hələ tədqiqatın III ilində göstərmişdir.

Məhsulun miqdarının artırılması ilə yanaşı onun keyfiyyətinin də artırılması böyük əhəmiyyət kəsb edir.

ƏDƏBİYYAT

1.Güləhmədov Ə.N, İsgəndərov İ.Ş, Məmmədov R.H, Axundov F.H, Zamanov P.B. və b. Çay plantasiyalarının məhsuldarlığının artırılmasına dair tövsiyyələr //Bakı- «Elm» -1990, 68 s. 2.Quliyev F.A., Məmmədov C.Ş., Abdullayev.F.M.Çayın becərilməsinin elmi-praktik əsasları.Bakı-2012, 336s. 3.Quliyev F.A, Quliyev R.F. Çayçılıq//Bakı-2014. 4.Mövsümov Z.R. Lənkəran zonasının çay əkilən torpaqlarında qida maddələrinin dinamikası //Torpaqşünaslıq və Aqrokimya insitutunun əsərlər toplusu. IX cild. Bakı-1960, s. 129-141. 5.Nəzərova N.H. Çay kolunun boy və inkişafına mineral və üzvi gübrələrin təsirinin öyrənilməsi yolları. Azərbaycan Milli Elmlər Akademiyası. Torpaqşünaslıq və Aqrokimya İnstitutu.Cild 21. №3. Bakı-2013 səh.176-179. 6.Гусейнов Р.К, Влияние минеральных удобрений на азотный Раджабова Т.К. обмен, урожай и качество чайного листа» –Агрохимия, 1966, № 11,с.39-47.7.Кулиев Ф.А «Причины снижения урожайности чайных плантации» Баку, Изд-во Аз. НИИНТИ, 1985. 8.Оганов Г.М., Талыбов Н.С.«Удобрение чая» (Труды Азерб. Ин.та садовод: виноград и субтропических культур)» 1961,с.52.

Влияние удобрения на розного виды и количество развитие ppреимущество пищевых продуктов по качеству и производстве чайных изделий

Н.Г.Назарова

В существующей области мы рассмотрели использование чайных плантаций в пищевых продуктах в соответствии с методологией. Было установлено, что для повышения производительности чайных плантаций должны быть обеспечены абсолютно органические и минеральные вещества, а также должны быть обеспечены питательные вещества почвы. В пяти вариантах ($N_{90}P_{90}K_{90}$) повышение эффективности вегетативных органов растений (732 кг / га или увеличение на 64,6%), что было отмечено резким увеличением производительности.

Ключевые слова: чай растений, минеральные удобрения, органические удобрение, продуктивность, качество продукта.

Dvantage of food products on quality and production of tea yarpan products

N.H.Nazarova

Lankaran Tea branch of ETİ's Fruit and Tea-Making In the existing area, we considered the use of tea plantations in foodstuffs in accordance with the methodology. It was found out that, in order to increase the productivity of tea plantations, absolutely organic and mineral substances should be provided, and soil nutrients should be provided. In the five versions (N90P90K90) increased efficiency of the vegetative organs of the plants (732 kg / ha or 64.6% increase), which was observed by the sharp increase in productivity.

Key words: Plant of river (tea), mineral fertilizers, organic fertilizers, quality of the productivity, harvest (product).